Τεχνικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Δικτύων

Αναλυτική περιγραφή του προγράμματος

Σκοπός προγράμματος

Στο εκπαιδευτικό υλικό θα αναπτύξουμε τις απαραίτητες τεχνικές ώστε να μπορέσουμε να εγκαταστήσουμε και να διαμορφώσουμε ψηφιακές συσκευές επικοινωνίας και προγράμματα υπολογιστών σε δικτυακό εξοπλισμό. Θα δούμε επίσης πώς να επιδιορθώνουμε σφάλματα, να εγκαθιστούμε και να συντηρούμε την καλωδίωση, καθώς και να διαμορφώνουμε την πρόσβαση χρήστη, τα e-mail, τους εκτυπωτές, τους σαρωτές, τους διακομιστές και τις λειτουργίες ασφάλειας δικτύου.

Οι εκπαιδευόμενοι θα αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις για την υλοποίηση και τη συντήρηση υποδομών, την πρόσβαση σε εξοπλισμό, τα λειτουργικά συστήματα και τις υπηρεσίες δικτύου και την εφαρμογή δικτύων ασφάλειας και τεχνικών προτύπων.

Περιγραφή προγράμματος

Στο παρόν εκπαιδευτικό υλικό περιγράφονται λεπτομερώς οι αρμοδιότητες και οι εργασίες του Τεχνικού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Δικτύων. Ο Τεχνικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Δικτύων είναι ο επαγγελματίας που εγκαθιστά λειτουργικά συστήματα, αναπτύσσει και τεκμηριώνει εφαρμογές επιτραπέζιων υπολογιστών και διακομιστών με πρόσβαση στον ιστό και τη βάση δεδομένων. Εκτελεί επίσης γενική συντήρηση υπολογιστή, εγκαθιστά και διαμορφώνει μικρά τοπικά δίκτυα υπολογιστών.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά το πέρας της εκπαίδευσης, ο ωφελούμενος θα είναι σε θέση να κατανοεί την εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας και τις εφαρμογές της στον σύγχρονο κόσμο. Θα γνωρίζει τα δομικά στοιχεία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των δικτύων, όπως επίσης και τη χρήση των αλγορίθμων στη διαδικασία του προγραμματισμού. Επίσης θα είναι γνώστης των διαδικασιών ανάπτυξης λογισμικού, αλλά και των λειτουργιών των operating systems. Τέλος θα έχει τις απαραίτητες γνώσεις για να εγκαταστήσει και να υλοποιήσει τις εργασίες συντήρησης ενός υπολογιστικού συστήματος και ενός δικτύου.

Περιεχόμενα Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Σκοπός Προγράμματος

Σύντομη Περιγραφή Προγράμματος

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ενότητα 1η

Εισαγωγή στην Πληροφορική

Σκοπός

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Λέξεις – Κλειδιά

1.1 Δεδομένα και Υπολογιστές.

Εκπαιδευτική Υποενότητα: 1.2 Ψηφιακή Τεχνολογία και οι Εφαρμογές της στο Κοινωνικό Γίγνεσθαι. Κοινωνικές Επιπτώσεις από τις εξελίξεις της Πληροφορικής

1.3 Υλικό και Λογισμικό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

1.4 Η ψηφιακή τεχνολογίας και οι επιπτώσεις της

Σύνοψη

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Εργασία

Βιβλιογραφία

Περιεχόμενα Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Ενότητα 2η

Υλικό και Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Σκοπός

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Λέξεις – Κλειδιά

2.1 Δεδομένα – Πληροφορίες

2.2 Δομικά στοιχεία ηλεκτρονικών υπολογιστών

2.3 Είδη δικτύων – Διαδίκτυο

2.4 Δομικά στοιχεία δικτύων

2.5 Θέματα Ασφάλειας στην πληροφορική

Σύνοψη

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Εργασία

Βιβλιογραφία

Περιεχόμενα Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Ενότητα 3η

Εισαγωγή στον προγραμματισμό

Σκοπός

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Λέξεις – Κλειδιά

3.1 Εισαγωγικές έννοιες

3.2 Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων

3.3 Δομικά στοιχεία προγράμματος

3.4 Σχεδιασμός και υλοποίηση προγράμματος (Ψευδοκώδικας Pascal)

Σύνοψη

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Εργασία

Βιβλιογραφία

Περιεχόμενα Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Ενότητα 4η

Λειτουργικά συστήματα και πληροφοριακά συστήματα

Σκοπός

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Λέξεις – Κλειδιά

4.1 Εισαγωγικές έννοιες

4.2 Λειτουργικά συστήματα

4.3 Λειτουργικά συστήματα πολλών χρηστών

4.4 Πληροφοριακά συστήματα

Σύνοψη

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Εργασία

Βιβλιογραφία

Περιεχόμενα Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Ενότητα 5η

Οργάνωση ηλεκτρονικών υπολογιστών και δικτύων

Σκοπός

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Λέξεις – Κλειδιά

5.1 Υλικό ηλεκτρονικών υπολογιστών

5.2 Υλικό και μέσα δικτύωσης

5.3 Δομή και Οργάνωση ηλεκτρονικών υπολογιστών

5.4 Δομή και Οργάνωση δικτύων

5.5 Ασφάλεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και δικτύων

Σύνοψη

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Εργασία

Βιβλιογραφία

Περιεχόμενα Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Ενότητα 6η

Εργασίες σε υπολογιστικά συστήματα

Σκοπός

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Λέξεις – Κλειδιά

6.1 Εγκατάσταση υλικού

6.2 Εγκατάσταση λογισμικού

6.3 Διαχείριση υπολογιστικών συστημάτων

6.4 Συντήρηση υπολογιστικών συστημάτων

Σύνοψη

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Εργασία

Βιβλιογραφία

Περιεχόμενα Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Ενότητα 7η

Υποστήριξη ηλεκτρονικών υπολογιστών και δικτυακών υποδομών

Σκοπός

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Λέξεις – Κλειδιά

7.1 Αντιμετώπιση προβλημάτων υλικού

7.2 Τεχνική υποστήριξη λογισμικού και δεδομένων

7.3 Τεχνική υποστήριξη δικτύων

7.4 Διαχείριση και υποστήριξη διακομιστών

Σύνοψη

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Εργασία

Βιβλιογραφία

Περιεχόμενα Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Ενότητα 8η

Τεχνικές προδιαγραφές υλικού και λογισμικού

Σκοπός

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Λέξεις – Κλειδιά

8.1 Προδιαγραφές υλικού ηλεκτρονικών υπολογιστών

8.1 Προδιαγραφές υλικού ηλεκτρονικών υπολογιστών

8.2 Προδιαγραφές περιφερειακών συσκευών

8.3 Κατηγορίες και προδιαγραφές λογισμικού ηλεκτρονικών υπολογιστών

8.4 Προδιαγραφές συσκευών και μέσων δικτύωσης

Σύνοψη

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Εργασία

ΒιβλιογραφίαΠαράρτημα απαντήσεων

Ενότητα 1η

Ενότητα 2η

Ενότητα 3η

Ενότητα 4η

Ενότητα 5η

Ενότητα 6η

Ενότητα 7η

Ενότητα 8η